

AVERTISSEMENTS AGRICOLES®

REGION CENTRE

POUR DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Bulletin technique n° 01 du 17/02/99 - 2 pages

Grandes Cultures

Colza

Charançon du bourgeon terminal et grosse altise

L'infestation des colzas en larves de charançon du bourgeon terminal et de grosse altise a été vérifiée sur 45 sites* (parcelles non traitées à l'automne ou bande témoin) : dans la grande majorité des cas, les plantes sont peu infestées (tableau 1). Dans quelques parcelles, l'attaque est plus importante mais les larves sont encore en majorité dans les pétioles, le risque de dégâts est donc moindre.

La lutte contre le charançon du bourgeon terminal et la grosse altise doit se faire à l'automne, sur adultes, car le traitement de rattrapage (oléoparathion) est peu efficace, irrégulier, dangereux pour l'utilisateur et pour l'environnement.

Rappel du seuil de traitement pour la grosse altise : 70 % de plantes atteintes.

Tableau 2 : Distinction des larves

	Longueur	Couleur	Aspect
CBT (2)	4 à 7 mm.	Blanc, tête marron clair.	Corps trapu et arqué. Absence de pattes.
GA (1)	2 à 8 mm.	Blanc, tête et extrémité noires.	Corps filiforme, 3 paires de pattes.

Tableau 1 : **Comptages larvaires sur colza Grosse Altise et Charançon du bourgeon terminal**

Dép	Commune	% plantes saines	% plantes avec larves GA (1)	% plantes avec larves CBT (2)
18	Rians	100%	0%	0%
	Bourges	64%	32%	4%
	Presly	100%	0%	0%
	Ennordes	100%	0%	0%
	Oizon (3 parcelles)	100%	0%	0%
	Aubigny 1	100%	0%	0%
	Aubigny 2	100%	0%	0%
	Méry es Bois	100%	0%	0%
	Blancafort	>95%	<5%	0%
	St Martin des Ch. (5 parcelles)	100%	0	0%
28	Réclainville	100%	0%	0%
	Escorpain 1	92%	8%	0%
	Escorpain 2	100%	0%	0%
	Flacey	84%	0%	16%
	Yèvres	100%	0%	0%
36	Meunet/Vatan	96%	4%	0%
	Viq/Nahon	100%	0%	0%
	Bouges le Château	100%	0%	0%
	Issoudun	100%	0%	0%
	Mâron	100%	0%	0%
37	Auzouer en Tour.	96%	4%	0%
	Chaveignes	60%	32%	12%
	Autrèche	84%	8%	8%
	Reugny	67%	33%	0%
	Noyant de Tour.	44%	52%	7%
	Chambourg	96%	4%	0%
41	Oucques	100%	0%	0%
	Romilly du Perche	96%	4%	0%
	Villeromain	100%	0%	0%
	Villexanton	88%	8%	4%
	St Romain/Cher	12%	76%	24%
45	Férolles	92%	4%	4%
	Amilly	40%	60%	0%
	St Loup de Gonois	16%	80%	20%
	Chaingy	84%	0%	16%
	Baccon	56%	8%	36%
	Gy les Nonains 1	46%	49%	5%
	Gy les Nonains 2	92%	8%	0%
	Gy les Nonains 3	12%	88%	8%

(1) GA : Grosse Altise

(2) CBT : Charançon du bourgeon terminal

**Comptages faits par le SRPV, l'UCATA et un agriculteur de notre réseau d'observations.*

Charançons gallicoles

La présence de larves de charançons gallicoles est signalée à Montierchaume (36). Sur les pieds atteints, on observe des galles sur le pivot ; la section de celui-ci permet de mettre en évidence la larve.

Ne pas intervenir.

Pour information

Des larves de bibions sont signalées dans des parcelles de colza à Veaugues (18). Le bibion est une grande mouche noire ou rougeâtre. Sa larve est apode, très allongée, grisâtre, avec une tête noirâtre, chaque anneau de l'abdomen porte des digitations membraneuses plus ou moins coniques.

Ne pas intervenir.

Colza

Résultats des comptages larvaires grosse altise et charançon du bourgeon terminal.

Blé

Premières informations du modèle piétin-verse.

D.R.A.F. CENTRE
Service Régional de la Protection des Végétaux
93, rue de Curambourg
BP 210
45403 Fleury les Aubrais
Tél. 02.38.22.11.11
Fax 02.38.84.19.79

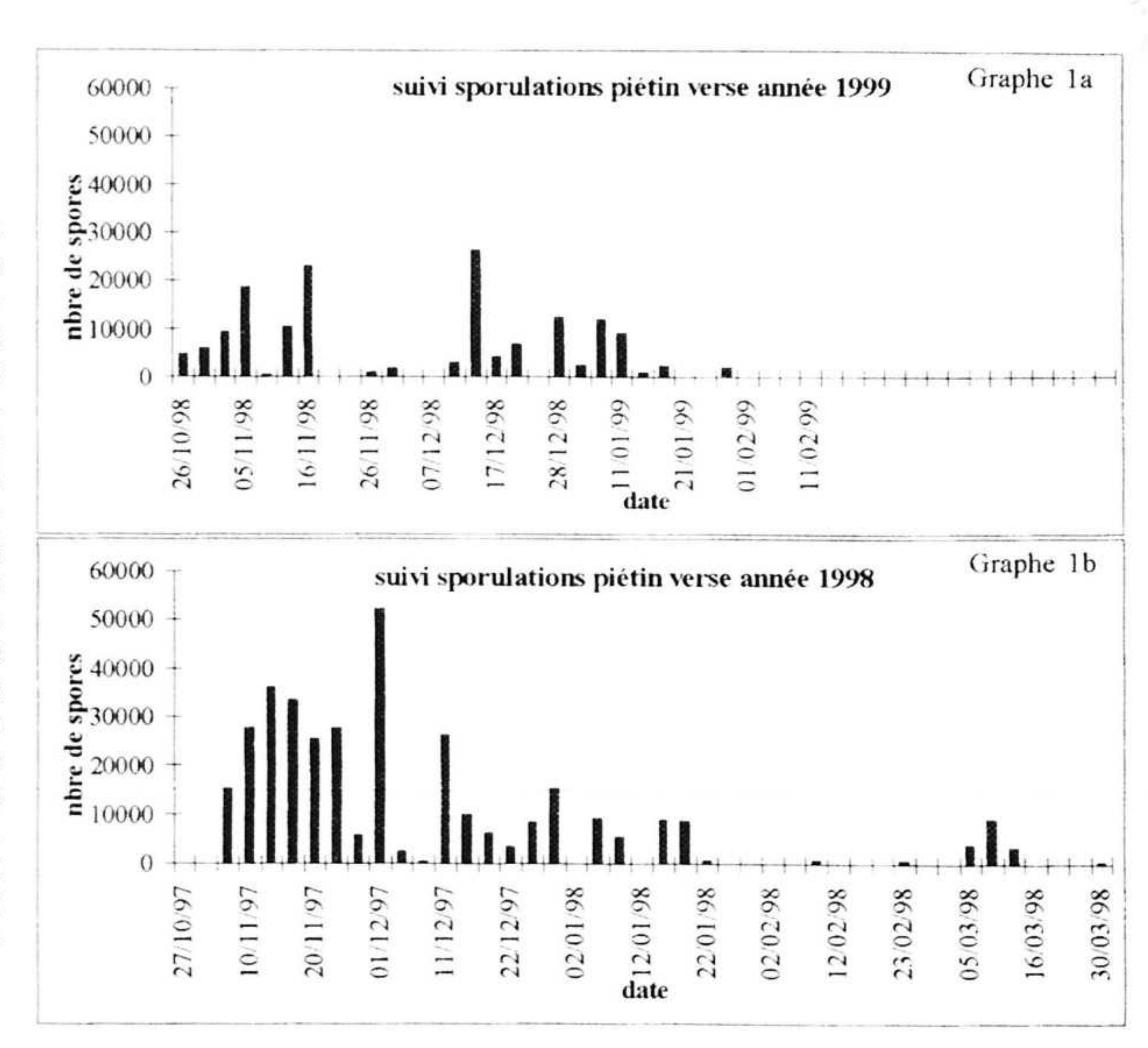
Imprimé à la Station d'Avertissements Agricoles de la Région CENTRE
Le Directeur-Gérant : M. HANRION
Publication périodique
C.P.P.A.P. n° 530 AD
ISSN n° 0757-4029
Abonnement annuel : 325 F



Blé

Piétin-verse

Le risque est fonction du climat et de critères liés à la parcelle. Les facteurs parcellaires aggravants sont : levée précoce, limon battant, pailles contaminées en surface, fréquence élevée de blé dans la rotation, variété sensible. Les informations suivantes ont été obtenues sur le site de Fleury les Aubrais (45) ; le suivi sera régionalisé dans les prochains bulletins. Le risque climatique est évalué grâce au modèle TOP (pour une situation parcellaire donnée). Le modèle montre actuellement une situation un peu moins avancée qu'en 1997-1998 (voir graphe 2), avec un risque plus élevé dans les cas de levée précoce. Les projections de spores sont aussi un peu moins fréquentes que l'année dernière (graphes 1a, 1b). Les conditions climatiques futures vont être déterminantes pour l'évolution de la maladie, il est encore trop tôt pour réellement caractériser l'année.

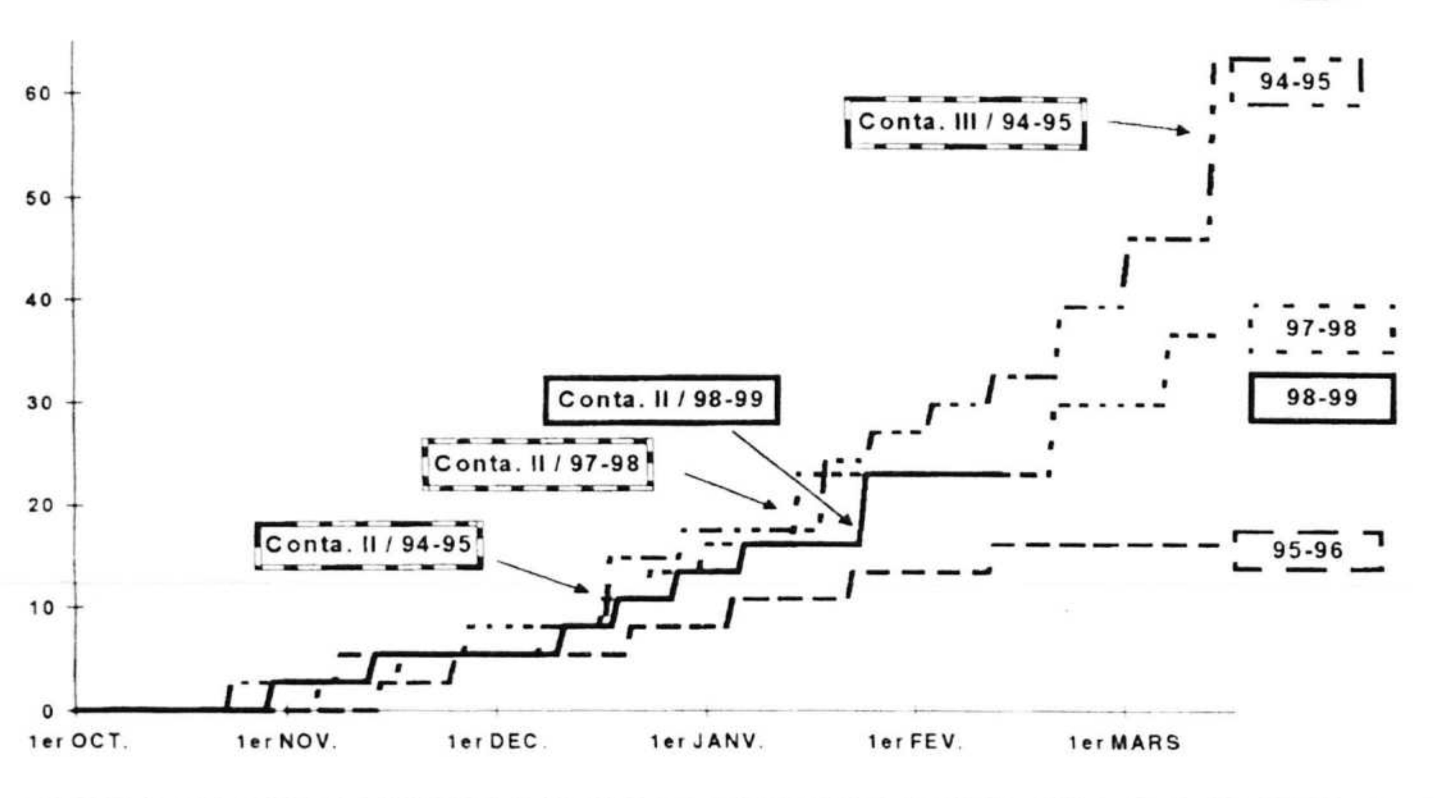


Graphe 2 **MODELE PIETIN-VERSE**

Dynamique de la maladie - Souches Rapides

FLEURY LES AUBRAIS (45) : levées du 19 octobre - risques importants





Tournesol : *Communiqué de presse*

Le gaucho retiré du marché pour le traitement de semences de tournesol

Jean GLAVANY, Ministre de l'Agriculture et de la Pêche, décide de retirer de façon provisoire l'autorisation de mise sur le marché du Gaucho pour l'usage " traitement de semences de tournesol ", dans l'attente des résultats d'études scientifiques complémentaires demandées à la Société Bayer.

Cette décision fait suite à l'avis émis le 16 décembre 1998 par la commission chargée d'évaluer les produits phytosanitaires (Commission des Toxiques) et compte-tenu de l'absence de certitudes scientifiques et techniques sur le lien éventuel entre l'utilisation du Gaucho pour le traitement de semences de tournesol et l'observation de dépopulations des ruches entraînant une baisse des miellées.

Elle a pour objet de limiter le risque d'exposition des abeilles aux éventuels effets négatifs du Gaucho en attendant les résultats des études complémentaires demandées. Portant sur tout le territoire national, le contrôle de son application sera facilité.

Cette mesure intervient après avoir entendu toutes les parties intéressées par les effets de l'utilisation du Gaucho.

Enfin, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche a décidé de la mise en place d'une enquête épidémiologique complémentaire afin de déterminer si d'autres facteurs pourraient être responsables ou coresponsables des phénomènes observés sur les abeilles.

CEREALES

FONGICIDES

CAMPAGNE 1999-2000

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1998 elle sera valable jusqu'à janvier 2000



ITCF
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

Janvier 1999 PRIX : 30 F T.T.C.

LUTTE CONTRE LES MALADIES
FONGICIDES

ITCF Janvier 1999

MATIERES ACTIVES BLES

Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Piétin verse (1) Tapesia yallundæ (Rapide)	Piétin verse (1) Tapesia acuformis (Lente)	Oïdium (1) TP (2)	Oïdium (1) TC (3)	Septorioses S. tritici	Septorioses S. nodorum	R. jaune	Rouille brune TP (2)	Rouille brune TC (3)	Fusarioses des épis F. roseum	Fusarioses des épis M. nivale
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)															
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	++	+(+)	++	+	+(+)	+	++	++	+	+(+)	0
			cyproconazole	80 (100)	0	0	++	++	++(+)	+(+)	++(+)	+++	+++	(+)	0
			difénoconazole	125	0	0	++	+	++	+++	++	++	+(+)	0	0
			diniconazole	60	0	0	++	+	+	+	++	++(+)	++	0	0
			époxiconazole	125 (187,5)	++	+(+)	++	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+	(+)
			fenbuconazole	75	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+(+)	0	0
			fluquinconazole	150	0	0	++	+	++(+)	+++	+++	++(+)	++	0	0
			flusilazole	200 (250)	++	+(+)	++	+	++	++(+)	++	++	+(+)	(+)	0
			flutriafol	125	0	0	++	+	+	+	++	++	+	(+)	0
			hexaconazole	250	0	0	++	+	++(+)	+(+)	+++	++(+)	++(+)	(+)	0
			metconazole	90	0	0	++	+(+)	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			propiconazole	125	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+	(+)	0
			tébuconazole	250	0	0	++	++	++	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			tétraconazole	125	0	0	++(+)	++	+(+)	+(+)	++	++(+)	+(+)	0	0
			triadiméfon	100	0	0	++	+	+	+	++	+(+)	+	0	0
			triadiménol	125	0	0	++	+	+	+	+++	+(+)	+	0	0
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450 (600)	+++	+(++)	+	+	+(+)	+	0	0	0	0	+
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
	Gr. II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++(+)	+(++)	+	+	+(+)	++	+	0	0
			tridémorphe	562	0	0	++	++	0	0	+	0	0	0	0
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
Inhibiteurs de la respiration mitochondriale : Complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	0	0	++	+	++(+)	+++	+++	+++	+(++)	0	+++
			krésoxim-méthyl*	125 (150)	0	0	+++	++(+)	++	++	(+)	+	(+)	0	++
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	0	0	0	0	+(+)	+(+)	+	+	+	0	+(+)
Inhibiteurs de la synthèse des acides nucléiques		HYDROXYPYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++(+)	+	0	0	0	0	0	0	0
Mode d'action non précisé		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	0	+++	(+)	0	0	0	0	0	0	0
Inhibiteurs de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	750	+++	+++	+++	+	0	+(+)	0	0	0	0	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
CONTACTS															
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	+	0	0	0	(+)	0
Multisites		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	+(+)	0	(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0
			manèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	+(+)	0	0	0	0	0	0	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

(300) Dose pour l'activité piétin-verse . Sauf cyproconazole : dose septorioses (100)

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Imidazoles, Triazoles, Morpholines

(2) **TP** efficacité et persistance d'action en traitement préventif

(3) **TC** efficacité et persistance d'action en traitement curatif

MATIERES ACTIVES ORGES

Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Rhynchosporiose	Oïdium	Rouille naine	Helminthosporiose
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)								
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250	+(+)	++	+(+)	+(+)
			cyproconazole	80	++	++	+++	+
			époxiconazole	125	+++	++	+++	++
			flusilazole	200	++(+)	++	++	+(+)
			flutriafol	125	+(+)	++	+(+)	+
			hexaconazole	250	++	++	++	+
			metconazole	90	++(+)	++	+++	+
			propiconazole	125	+(+)	++	++	+(+)
			tébuconazole	250	++(+)	++	+++	+
			tétraconazole	125	+(+)	++(+)	++(+)	+
		IMIDAZOLES	prochloraze*	450	+(+)	+	0	+
	Gr. II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	++	++(+)	+(+)	+
			tridémorphe	562	0	++(+)	(+)	+
		SPIROCETALAMINE	spiroxamine	750	++	++(+)	++	+(+)
		PIPERIDINES	fenpropidine	562	+	+++	++	+(+)
Inhibiteurs de la respiration : Complexe III		STROBILURINES	azoxystrobine	250	+(+)	++	+++	+++
			krésoxim-méthyl*	125	+(+)	+++	(+)	++
		OXAZOLIDINEDIONES	famoxadone	150	+	0	+	++
Inhibiteurs de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil*	600	++(+)	++	0	++(+)
Mode d'action non précisé		PYRAZOLOPYRIMIDINES	pyrazophos	300	(+)	+(+)	0	+
Mode d'action non précisé		PHENOXYQUINOLEINES	quinoxyfen	150	0	+++	0	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	+(+)	0	0	(+)
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	+(+)	0	0	(+)
CONTACTS								
Mode d'action non précisé		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	+	0	0	+(+)
Multisites		PHTHALONITRILES	chlorothalonil	1100	+(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	+	0	+	0
			manèbe	3185	+	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	+(+)	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

SPECIALITES COMMERCIALES EQUIVALENTES SUR CEREALES

CERGOS, FONGRAL.	EC	bromuconazole 167 g/l + prochloraze 267 g/l
FONGIL PLUS, PREFONGIL.	SC	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l
BANKO 500, BLANCH, BRAVO 720, CHLORONIL, DACONIL 2787 W 75, DACONIL 75 WG, DACONIL 500 FLOW, DELTONYL, DORIMAT, ESTAMPE, FONGIL FL, FONGINIL SUPER, FUNGISTOP DF, FUNGISTOP FL, JUPITAL, OLE, TALONIL 500.	SC-WP-WG	chlorothalonil
ALTO, NORIA, PAINDOR, SOLIMA,.	SL	cyproconazole 100 ou 240 g/l ou 16%
CITADELLE, MARATHON.	SC	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l
ERELIA , KOARA.	EC	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l
ERIA,, TRIAL.	SC	difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l
JUBILE, SUMISTAR.	SC	diniconazole 24 g/l + iprodione 160 g/l + carbendazime 80 g/l
CAPITOLE, TANGO DUO	SE	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l
FILIA T, TENERE.	EC	fenbuconazole 37,5 g/l + fenpropidine 225 g/l
FAVORI, VISTA CT.	SC	fluquinconazole 83,3 g/l + chlorothalonil 400 g/l
ALTIRIS, CAPITAN S, FENNEC S, PANOPLY, VERSION S.	EC	flusilazole 250 ou 400 g/l
INITIAL, PLUTON.	EC	flusilazole 160 ou 250 g/l + fenpropimorphe 375 g/l
CHARISMA, MEDLEY.		flusilazole 106,7 g/l + famoxadone 100 g/l
GALILEE, LYNX.	SC	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l
CAPELLA, COLUMBIA.	SE	hexaconazole 100 g/l + fenpropidine 150 g/l
AGRIZEB, DITHANE DG, DITHANE LF, DITHANE M 45, KORZEBE LIQUIDE, KORZEBE 80 PM, LEADAZEBE, MANCOFLO, MANCONYL 80, MANCOPLUS 80 PM, MANZATE 200, MILCOZEBE, MILCOZEBE FLO, PENNCOZEB DG, PENNFLUID, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, SWAG 800, TOPNEBE, TRIMANOC BLEU, TRIMANOC DG, VACOR 80, VACOR FLO, VONDOFLO, ZINCOMAN 80.	WG-SC	mancozèbe
BOGRAIN DF, CALLIMAN PM, DITHANE M22A, GRANEOR 75, MANDANE 2000, MANGANIL 80, STABINEB, STABINEB DG 75, TOPMANEP, TRIMANGOL DG, TRIMANGOL PM,	WP-WG-SC	manèbe
CARAMBA, CINCH.	SL	metconazole 60 g/l
MAGIC, STANZA HF.	EC	prochloraze 225 g/l + fenpropimorphe 375 ou 281 g/l
NORDIKA, TOCCATA.	EC	prochloraze 400 g/l + fenbuconazole 60 g/l
MYRIADE, TROIKA.	SC	prochloraze 213 g/l + fenbuconazole 40 g/l + carbendazime 80 g/l
SYMPHONIE, TOURNOI.	EC	prochloraze 250 g/l + fenpropimorphe 145 g/l + fenpropidine 105 g/l
COSAQUE, MIRAGE, PALMARES, PROCHLOCHOC, PROCHLORUS, PROCHLOSUN, PROCHLOTENA, PYROS, RUMBA, SPORTAK EW, SPORTAK HF.	EC-EW	prochloraze 450 g/l
EMISSAIRE, NEJ, PRACTIS, TILT 125.	SL-GL	propiconazole 125 g/l ou 62,5%
GABELOU, SPERENE, TILT C.	SC	propiconazole 125 g/l + carbendazime 150 g/l
BUMPER P, TANHAO.	EC	propiconazole 90 g/l + prochloraze 400 g/l
ARCHER, BELVEDERE, TURBOSTAR.	EC	propiconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l
DAPAZON, GLADIO	EC	propiconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l + fenpropidine 375 g/l
ACTIOL, BLACK STOP, CITROTHIOL DG, COLLOMIC SP, COLPENN DG, COVER, KOLTHIOR, KUMULUS DF, MICROSOFRAL SC, MICROTHIOL SPECIAL DISPERSS, MICROTHIOL SP LIQUIDE, NECATOR, OIDIASE SPECIAL, PLANTISOUFRE SP, RHODIASOUFRE, SOFRIL GD, SOUFREBE DG, SOUFREBE SPECIAL, SULFO JET DF, SULFOL GD, SULFOL LS, SULFORIX GD, SULFORIX SP, SULFOSTAR, SULTOX FLUIDE LD, TENDER DF, THIOVIT MICROBILLES.	WP-WG-SC	soufre
AQUARELLE, VIRTUOSE.	EC	spiroxamine 500 g/l
HORIZON EW, TRIADE.	EW	tébuconazole 250 g/l
COGITO, COSINUS.	EC	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l
CARTOON, LIBERO.	SC	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l
DIAMS, EPOPEE, NEBRASKA.	EC	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l
ARPEGE, SOLTIZ.	EC-EW	tétraconazole 100 ou 125 g/l
ARBITRE, ARPEGE EPI, ARUM, MUSIC.	SE	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l
ARAMIR, FIEF.	EC	tétraconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".

LUTTE CONTRE LES MALADIES

FONGICIDES

ITCF Janvier 1999

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

BLES / ORGES

TRIAZOLES, IMIDAZOLES, STROBILURINES ET PYRIMIDINAMINES SEULS OU ASSOCIES

P (Piétin-verse des céréales (1))	O (Oïdium (1))	S (Septorioses)	Rj (Rouille jaune)	Rb (Rouille brune (2))	F (Fusarioses des épis (3))	PRODUITS	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	FIRMES	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g m.a./ha	Rh (Rhynchosporiose)	O (Oïdium (1))	Rn (Rouille naine)	H (Helminthosporiose H.teres)
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		ALTIRIS	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	Xn	Parthena	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	AMBEL	SC	Xn	Amethys	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
	1	1	1	1	1	AMISTAR	SC	Nc	Sopra	azoxystrobine 250 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	AMISTAR PRO	SE	Xi	Sopra	azoxystrobine 250 g/l+ fenpropimorphe 280 g/l	2	2	2	2
	1	1	1	1		ARAMIR	EC	Xn	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 125 g/l +fenpropimorphe 375 g/l				
	2	2	2	2		ARBITRE	SE	Xn	Rhône-Poulenc	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	1	1	1	1		ARCHER	EC	Xn	Amethys	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
		0,5		0,5		ARMURE	EC	Xn	Evolya	difénoconazole 150 g/l + propiconazole 150g/l				
	1,25	1,25	1,25	1,25		ARPEGE	EC	Xn	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 100 g/l		1,25		
	2	2	2	2		ARPEGE EPI	SE	Xn	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2		ARUM	SE	Xn	Rhône-Poulenc	tétraconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	EC	Xi	Bayer	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
	1	1	1	1		BELVEDERE	EC	Xn	Makhteshim-Agan	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
2	1,5	1,5				BONANZA	EC	Xn	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 66,7 g/l + prochloraze 300 g/l				
1,25		1,25				BUMPER P	EC	Xn	Makhteshim-Agan	propiconazole 90 g/l+prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,3
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	BUSTER	EC	Xn	Bayer	tébuconazole 133 g/l+spiroxamine 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5				BUT	SC	Xn	Rhône-Poulenc	bromuconazole 133 g/l+iprodione 267 g/l		1,5	1,5	1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		CAPELLA	SE	Xn	Sopra	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN S	EW	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CAPITOLE	SE	Xn	Rhône-Poulenc	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARAMBA	SL	Xn	Cyanamid	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARTOON	SC	Xn	Bayer	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5		1,2			1,2	CERGOS	EC	Xn	Rhône-Poulenc	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
		1,5	1,5	1,5		CHARISMA	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 106,7 g/l+famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CINCH	SL	Xn	Cyanamid	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2	2	2	2		CITADELLE	SC	Xn	Evolya	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	COGITO	EC	Xi	Parthena	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l		0,5	0,5	0,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		COLUMBIA	EC	Xn	Sopra	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	COSINUS	EC	Xi	Bayer	tébuconazole 250 g/l + propiconazole 250 g/l		0,5	0,5	0,5
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	DIAMS	EC	Xn	Bayer	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
	0,8	1	0,8	1	1	DIAPAZON	EC	Xi	Evolya	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l	1	0,8	0,8	1
	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	EDENOR	SC	Nc	Rhône-Poulenc	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	1,3
	1	1	1	1		EMISSAIRE	SL	Xn	Amethys	propiconazole 125 g/l	1	1		1
	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	EOLE WG	WG	Xn	Evolya	cyproconazole 10,67% + thiophanate-méthyl 60%				
	1	1	1	1	1	EPICURE	EC	Xn	Evolya	prochloraze 300 g/l+cyproconazole 80 g/l	1	1	1	1
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	EPOPEE	EC	Xn	Bayer	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		ERELIA	EC	Xi	Evolya	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
	2	2		2		ERIA	SC	Xn	Evolya	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
			1,2	1,2		ESYTOP	EC	Xn	Evolya	diniconazole 50 g/l			1,2	
		1,8	1,8	1,8		FAVORI	SC	Xn	AgrEvo	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		FENNEC S	EW	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1	1	1	1		FIEF	EC	Xn	Rhône-Poulenc	tétraconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l				
	2	2	2	2		FILIA T	EC	Xn	Amethys	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1,5		1,2			1,2	FONGRAL	EC	Xn	Rhône-Poulenc	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
1	1	1	1	1	1	GABELOU	SC	Xn	Stefes	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
	1	1,25	1	1		GAIA	EC	Xn	Amethys	cyproconazole 80 g/l + tridémorphe 350 g/l		1		
	2,5	2,5	2,5	2,5		GALILEE	SC	Xn	Sopra	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l				
	0,8	1	0,8	1	1	GLADIO	EC	Xi	Evolya	propiconazole 125 g/l+tébuconazole 125 g/l+fenpropidine 375 g/l	1	0,8	0,8	1
	1	1	1	1	1	HORIZON EW	EW	Xn	Bayer	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	Xn	Sopra	flutriafol 125 g/l		1	1	
	1,25	1,25	1,25	1,25		IMPACT R SOPRA	SC	Xn	Sopra	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l		1	1	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUBILÉ	SC	Xn	Rhône-Poulenc	diniconazole 24 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		KOARA	EC	Xi	Evolya	cyprodinil 240 g/l + propiconazole 50 g/l	2	2	2	2
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SC	Xn	Bayer	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		LYNX	SC	Xn	Sopra	hexaconazole 100 g/l + chlorothalonil 300 g/l				
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	Xn	Amethys	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5		1,5
	2	2	2	2		MARATHON	SC	Xn	Evolya	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	0,8	0,8	1	MATADOR 300	EC	Xi	Bayer	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75g/l	1	1	0,8	1
		1,5	1,5	1,5		MEDLEY	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 106,7 g/l+famoxadone 100 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1		MELTOP 500	EC	Xi	Evolya	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 500 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		MUSIC	SE	Xn	Sipcam-Phyteurop	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8	1,8	MYRIADE	SC	Xn	AgrEvo	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
1,7	1,7	1,5	1,2	1,2	1,5	NEBRASKA	EC	Xn	Bayer	tébuconazole 133 g/l + prochloraze 267 g/l	1,2	1,2	1,2	1,2
	1	1	1	1		NEJ	SL	Xn	Calliope	propiconazole 125 g/l	1	1		1
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	EC	Xn	AgrEvo	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
	0,5	0,6	0,5	0,5		NORIA	WG	Xn	Parthena	cyproconazole 16%		0,5	0,5	
1	1	1	1	1	1	OGAM	SC	Nc	BASF	époxiconazole 125 g/l+krésoxim-méthyl 125 g/	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	OPUS	SC	Xn	BASF	époxiconazole 125 g/l	1	1	1	1
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	OPUS TEAM	SE	Xn	BASF	époxiconazole 84 g/l+fenpropimorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	0,33	0,4	0,33	0,33		PAINDOR	SL	Xn	Parthena	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		PANOPLY	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	1	1	1	1		PLANETE ASTER	SC	Xn	Sopra	hexaconazole 250 g/l				
	1	1	1	1		PLUTON	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
	2					PODIUM	EC	Xi	Parthena	Cyprodinil 187,5 g/l + fenpropidine 187,5 g/l	2	2		2
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS GELUDOS	GL	Xn	Amethys	propiconazole 62,5%	0,2	0,2	0,2	0,2
	1	1	1	1		PRIAM	EC	Xn	Amethys	propiconazole125 g/l+fenpropidine125 g/l+fenpropimorphe375 g/l	1	1	1	1
1,33	1	1			1	prochloraze	EC/EW	Xn	Plusieurs firmes	prochloraze 450 g/l	1	1		1
	1	1		1		PROTOCOL	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 160g/l + tridémorphe350g/l	1	1		1
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
1,5	1,5	1,5			1,5	PYROS PF	EC	Xn	Stefes	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
1,33	1	1	1	1		PYROS TR	EC	Xn	Stefes	prochloraze 450 g/l+triadiméfon 100 g/l	1	1		1
	1	1,25	1	1	1,25	RUSH	EC	Xn	Bayer	tébuconazole 200 g/l + fenpropidine 300 g/l				
		2	2	2		SARGASS	SE	Xn	Stefes	fenbuconazole 37,5 g/l + carbendazime 100 g/l				
	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	SOLEIL	EC	Xn	Rhône-Poulenc	tébuconazole 107 g/l + bromuconazole 167 g/l				
	0,33	0,4	0,33	0,33		SOLIMA	SL	Xn	Parthena	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
	1	1	1	1		SOLTIZ	EW	Xn	Leadagro	tétraconazole 125 g/l		1		
1	1	1	1	1	1	SPERENE	SC	Xn	Jouffray Drillaud	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
2,4	2	2				SPONSOR	EC	Xn	AgrEvo	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
2,7	2	2	2,7	2,7		STANZA HF	EC	Xn	AgrEvo	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 281 g/l	2	2		2
						STARK CE	EC	Xn	AgrEvo	flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	Xn	Rhône-Poulenc	diniconazole 24 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,4	2	2				SYMPHONIE	EC	Xn	AgrEvo	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	TANGO DUO	SE	Xn	Rhône-Poulenc	époxiconazole 84 g/l + tridémorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,25		1,25				TANHAO	EC	Xn	Makhteshim-Agan	propiconazole 90 g/l+prochloraze 400 g/l	1,25		1,25	1,25
	2	2	2	2		TENERE	EC	Xn	Amethys	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	Xn	Amethys	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	TIPTOR S	EC	Xn	Amethys	prochloraze 360 g/l+cyproconazole 48 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
1,25		1	1,25	1,25		TOCCATA	EC	Xn	Stefes	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
2,4	2	2				TOURNOI	EC	Xn	Amethys	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
	1	1	1	1	1	TRIADE	EW	Xn	Bayer	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	2	2		2		TRIAL	SC	Xn	Evolya	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8	1,8	TROIKA	SC	Xn	AgrEvo	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
	1	1	1	1		TURBO STAR	EC	Xn	Calliope	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		TURBO TR	EC	Xi	Calliope	propiconazole 125 g/l + tridémorphe 350 g/l	1	1	1	1
1	1					UNIX	WG	Nc	Parthena	cyprodinil 75%	0,8	0,8		0,8
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		VERSION S	EC	Xn	Du Pont de N.	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
		1,8	1,8	1,8		VISTA CT	SC	Xn	AgrEvo	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
		1,25	1,5	1,5	1,5	VISTA TOP	SC	Xn	Agrevo	fluquinconazole 100 g/l + prochloraze 267 g/l				

ANTI-OIDIUM SYSTEMIQUES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	Rj	Rb	F	PRODUITS	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	FIRMES	MATIERES ACTIVES	Rh	O	Rn	H
	0,8					AGRYS	EC	Xn	Evolya	fenpropimorphe 270 g/l+fenpropidine 480 g/l		0,8		
	1,5					AQUARELLE	EC	Xn	Bayer	spiroxamine 500 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1		1	1		BOSCOR	SC	Xn	Parthena	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
	1		1			CORBEL	EC	Xn	BASF/DuPont deN.	fenpropimorphe 750 g/l		1		
	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	Xi	Evolya	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	0,3					FORTRESS	SC	Xi	Dow Agro Sciences	quinoxyfen 500 g/l		0,3		
	1,5					FORTRESS DUO	SC	Xn	Dow Agro Sciences	quinoxyfen 66,7 g/l+fenpropimorphe 250 g/l		1,5		
	0,75					GARDIAN	EC	Xn	Parthena	fenpropidine 750 g/l		0,75		
	1,5					SAPROL	EC	Xn	Cyanamid	triforine 190 g/l		1,5		
	0,7	0,7				SENSO	SC	Xn	BASF	krésoxim-méthyl 150 g/l+fenpropimorphe 300 g/l		0,7		
	1,5					VIRTUOSE	EC	Xn	Bayer	spiroxamine 500 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5

PENETRANT, CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	O	S	Rj	Rb	F	PRODUITS	FORMULATIONS	CLASSEMENT TOXICOLOGIQUE	FIRMES	MATIERES ACTIVES	Rh	O	Rn	H
						chlorothalonil (a)	WG/SC	Xn/Xi		chlorothalonil 1100 g/ha				
		2				FONGIL PLUS	SC	Xn	Tradi-Agri	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						mancozèbe (b)	WP/WG/SC	Xi		mancozèbe 3185 g/ha				
						manèbe (c)	WP/WG/SC	Xi		manèbe 3185 g/ha				
	5	5				NORSINE FLO	SC	Xn	Jagri	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5			
		2				PREFONGIL	SC	Xn	Sipcam-Phyteurop	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
1,3	1	1			1	prochloraze (d)	EC/EW	Xn		prochloraze 450 g/l	1	1		1
						soufre (e)	WP/WG/SC	Xi/Xn		soufre 8000 g/ha				

(a) chlorothalonil WG : Fungistop DF Sprint, Bravo 500, Daconil 75 WG, Bueno, Visclor 75 DF.
SC : Daconil 500 Flowable, Bravo 720, Banco 500, Banko 500, Blanch, Jupital, Fungistop FL, Fongil FL, Fonginil super, Dorimat, chloronil, Olé, Estampe.

(b) mancozèbe WP : Dithane M 45, Manzate 200, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Dithane bleu, Vacor 80, Zincoman 80, Riozèb, Topnèbe, Korzèbe 80, Agrizeb, Mancoplus 80 PM, Leadazèbe, Swag 800.
WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG, Penncozeb DG, Mancoplus DG, Dithane Flash.
SC : Dithane LF, Pennfluid, Vondoflo, Korzèbe liquide, Milcozèbe Flo, Vacor Flo, Mancoflo.

(c) manèbe WP : Topmanep, Mandane 2000, Dithane M22 A, Calliman PM, Stalineb, Triamangol PM, Manganil.
WG : Granéor 75, Stalineb DG 75, Trimangol DG, Bograin DF.

(d) prochloraze EC : Sportak HF, Pyros, Prochlorus, Cosaque, Palmarès, Prochlosun, Prochlochoc, Prochlotena, Rumba, Mirage, Prima.
EW : Sportak EW.

(e) soufre WP : Soufrèbe spécial, Kolthior, Black-stop.
WG : Kumulus DF, Oïdiase spécial, Microthiol spécial Disperss, Rhodiasoufre, Sofril GD, Thiovit Microbilles, Necator, Soufrèbe DG, Plantisoufre SP, Sulfostar, Cover DF, Sulfo Jet DF, Sulfol GD, Phytosoufre, Sulforix GD, Sofral Spécial, Tender DF, Colpenn DG, Citrothiol DG, Collomic SP, Sulforix SP, Sulfol LS.
SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox Fluide LD.

(1) Les niveaux d'activités annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.
(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autre de la persistance d'action.
(3) Pour une seule couleur, l'efficacité est donnée sur *Fusarium roseum*.
Pour deux couleurs : la couleur supérieure concerne *Fusarium roseum* et la couleur inférieure est pour *Microdochium nivale*.

Bonne efficacité
Efficacité moyenne
Faible efficacité
Dose Efficacité insuffisante
Produit non autorisé

FORMULATIONS
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

CLASSIFICATION TOXICOLOGIQUE
Xn : Nocif ➟ Produit qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner des risques de gravité limitée.
Xi : Irritant ➟ Produit non corrosif qui, par contact immédiat, prolongé ou répété avec la peau ou les muqueuses, peut provoquer une réaction inflammatoire.
Nc : Non classé ➟ Produit non classé.